Canadian Centre for Occupational Health and Safety

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

LA FICHE TECHNIQUE SUR LA SÉCURITÉ DES SUBSTANCES

Une explication des termes courants

P88-9F

LA FICHE TECHNIQUE SUR LA SÉCURITÉ DES SUBSTANCES

Une explication des termes courants

Catherine J Dumschat
Robert F Whiting
Jessie M Callaghan

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Avril 1988

91-01633/

LA FICHE TECHNIQUE SUR LA SÉCURITÉ DES SUBSTANCES -- UNE EXPLICATION DES TERMES COURANTS

Cette publication a été préparée à l'intention des comités d'hygiène et de sécurité et autres groupes ou individus désirant comprendre les termes couramment employés dans les fiches techniques sur la sécurité des substances.

Chaque document produit par le CCHST est soumis à une série de révisions. Dans le cadre de ce processus de révision, on demande à des représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs d'examiner les versions préliminaires des documents du CCHST et de juger de leur exactitude sur le plan technique et de leur lisibilité pour l'usager.

Le CCHST s'efforce de s'assurer que l'information qu'il distribue est exacte et exhaustive. Cependant, il est entendu qu'il ne se porte pas garant que ladite information est exacte et exhaustive et il ne sera tenu responsable d'aucun dommage ni d'aucune perte subis par suite de l'utilisation d'une information inexacte ou incomplète.

Cette publication est offerte dans les deux langues officielles.

This publication is available in both official languages.

NUMÉRO DU CCHST P88-9F
ISBN 0-660-92411-0
NUMÉRO DE CATALOGUE MAS CC273-2/88-9F

Date de publication : 1988

Exemplaires supplémentaires disponibles sur demande.

---

250 rue Main est
Hamilton Ontario
L8N 1H6
(416) 572-2981
FAX 416-572-2206
Télex 061-8532

CCOHS/CCHST

INTRODUCTION

Les fiches techniques sur la sécurité des substances (FTSS) renferment des renseignements de base ayant pour but d'aider les gens qui emploient des substances chimiques à s'en servir en toute sécurité. Ce n'est que dans la mesure où l'on comprend le sens et la portée de l'information fournie dans une FTSS qu'on peut tirer le meilleur parti de celle-ci. Le présent document a pour but de fournir des explications des termes utilisés fréquemment dans les FTSS.

On procède par ordre alphabétique. Les mots soulignés sont expliqués à un autre endroit du présent document. Si le terme que vous cherchez n'apparaît pas dans ce document, vous pourriez peut-être consulter un dictionnaire de termes chimiques ou un dictionnaire usuel. Le nombre de termes médicaux pouvant apparaître dans une FTSS est si élevé qu'on n'a pas entrepris de les expliquer dans ce document-ci; il serait bon de consulter un spécialiste en la matière, par exemple un médecin ou une infirmière du travail.

On peut aussi se procurer des renseignements sur le contenu des FTSS en s'adressant à diverses sources, notamment votre superviseur, le comité d'hygiène et de sécurité, les spécialistes de l'hygiène et de la sécurité de votre entreprise ou de votre syndicat, le fabricant, le fournisseur, les experts-conseils en hygiène et sécurité au travail, les agences gouvernementales responsables de l'hygiène et de la sécurité de votre région, ou le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST).

Le CCHST a également publié d'autres documents qui peuvent vous aider à comprendre les FTSS, dont les suivants :

- La fiche technique sur la sécurité des substances -- Guide de base de l'usager
- Comment les matières chimiques du milieu de travail pénètrent dans l'organisme
- Qu'est-ce que la DL_{50}?
- Facteurs de toxicité des substances chimiques?
- La ventilation industrielle -- Guide de base

ACGIH

American Conference of Governmental Industrial Hygienists. L'ACGIH est une association d'hygiénistes du travail professionnels qui travaillent soit pour l'État, soit pour des institutions d'enseignement. Cette association a deux comités de renommée mondiale : le comité sur les limites d'exposition (Threshold Limit Value [TLV] Committee) et le comité sur la ventilation.

ACIDE

Voir pH.

AÉROSOL

On appelle aérosol l'ensemble des très petites particules qui sont en suspension dans l'air. Ces particules peuvent être liquides (brouillard) ou solides (fumées). Ce terme sert aussi couramment pour désigner un contenant sous pression réalisant la dispersion des particules, comme par exemple la bombe aérosol à peinture.

L'inhalation est la voie la plus commune d'exposition à des produits chimiques sous forme d'aérosol. Les aérosols peuvent aussi présenter un danger d'incendie.

AÉROSOL INFLAMMABLE

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, un produit appartient à la catégorie des aérosols inflammables s'il est emballé dans un contenant aérosol pouvant libérer une matière inflammable. Les aérosols inflammables sont considérés dangereux parce que le produit vaporisé peut prendre feu de façon explosive et transformer le contenant en torche. Il se peut aussi qu'un retour de flamme se produise à partir d'un feu alimenté par l'aérosol inflammable.

AGENTS EXTINCTEURS

Ce terme désigne les différentes substances qu'on peut utiliser pour éteindre un feu en présence du produit dont il est question. On trouve parmi les agents extincteurs courants l'eau, le dioxyde de carbone, la poudre chimique, la mousse à l'alcool et les hydrocarbures halogénés gazeux

("Halons"). Il est important de savoir quels agents extincteurs on peut utiliser sur les lieux de travail, pour qu'ils y soient disponibles. Il est aussi important de savoir quels sont les agents qu'il faut éviter d'utiliser, car ceux-ci pourraient augmenter le danger. Si plusieurs substances sont présentes, il faut si possible se procurer un extincteur qui convient à toutes.

AIGU

Aigu veut dire soudain ou bref. Le terme "aigu" peut décrire l'exposition à une substance ou les effets qui en résultent pour la santé. L'exposition aigue est une exposition de courte durée : quelques minutes, quelques heures ou quelques jours. On dit que l'effet sur la santé est aigu lorsqu'il se produit soit immédiatement, soit peu de temps après l'exposition : quelques minutes, quelques heures ou même quelques jours. (Voir aussi Chronique.)

ALCALI, ALCALIN

Voir pH.

BASE, BASIQUE

Voir pH.

BROUILLARD

Gouttelettes de liquide qui se forment dans l'air lorsqu'un liquide est vaporisé ou giclé. Un brouillard peut aussi se produire lorsque des vapeurs qui se condensent, redeviennent liquides et prennent la forme de gouttelettes dans l'air. (Voir aussi Aérosol.)

CANCÉRIGÈNE, CANCÉROGÈNE, CANCÉROGÉNICITÉ, CARCINOGÈNE

Un produit cancérogène est une substance chimique qui peut causer le cancer. Cancérogénicité veut dire "capacité de causer le cancer".

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, les substances sont dites cancérogènes si elles ont été reconnues comme telles par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ou le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Les FTSS provenant des États-Unis mentionnent aussi les substances considérées comme cancérogènes par le US National Toxicology Program (NTP).

Ces organismes dressent des listes de substances reconnues cancérogènes pour les animaux et pour les humains. Une liste indique parfois qu'on soupçonne certains produits chimiques de pouvoir causer le cancer parce que les preuves obtenues dans des études sur les animaux ou sur les humains sont limitées ou varient de telle façon qu'il n'est pas possible de tirer une conclusion définitive quant à la cancérogénicité de la substance.

CANUTEC

CANUTEC est le nom qu'on donne au Centre canadien d'urgence transport qui relève de Transport des marchandises dangereuses, Transports Canada. CANUTEC fournit des renseignements et facilite les communications en cas d'urgence en matière de transport des marchandises dangereuses. Le service téléphonique de CANUTEC est ouvert 24 heures par jour toute l'année au numéro (613) 996-6666 (à frais virés).

CCHST

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Le CCHST procure un service d'information pour tout le Canada en matière d'hygiène et de sécurité au travail. Il répond à des demandes de renseignements particulières, produit des publications et offre un service de documentation informatique accessible en direct (ligneCCINFO) ou au moyen d'un disque CD-ROM (disqueCCINFO).

CHRONIQUE

Chronique veut dire à long terme ou prolongé. Le terme "chronique" peut s'appliquer à une exposition ou à un effet sur la santé. L'exposition chronique est une exposition de longue durée : des mois ou des années. On dit que l'effet sur la santé est chronique lorsqu'il se produit longtemps après l'exposition, c'est-à-dire après plusieurs mois ou années. Le Règlement sur les produits contrôlés décrit les critères techniques servant à définir les substances qui causent des effets chroniques sur la santé. (Voir aussi Aigu.)

CIRC

Centre international de recherche sur le cancer. Le CIRC a un programme d'analyse critique de l'information relative à la cancérogénicité des substances et groupes de produits chimiques, et des produits associés à certains procedés industriels. Le CIRC a publié une liste de substances chimiques généralement reconnues comme carcinogènes, cancérogènes probables pour les humains ou cancérogènes pour les animaux.

CL50

Les lettres CL signifient concentration létale. La CL_{50} est la concentration qu'une substance doit atteindre dans l'air pour entraîner la mort de la moitié (50 %) des animaux soumis au test. On fixe ordinairement la période pendant laquelle la substance est respirée à 1 heure ou 4 heures. La CL_{50} aide à déterminer le risque d'intoxication à court terme que présente une substance.

De plus amples détails concernant la CL_{50} sont donnés dans une publication du CCHST intitulée "Qu'est-ce que la DL_{50}?".

COEFFICIENT DE RÉPARTITION HUILE/EAU

Le coefficient de répartition dans l'huile/eau, aussi appelé coefficient de partage, P, est le rapport entre la solubilité d'une substance dans l'huile et sa solubilité dans l'eau. Le coefficient est donné sous forme de logarithme de P (log P). Le coefficient de partage peut aider à comprendre dans quelle mesure une substance est absorbée par le corps ou s'y accumule. Ce coefficient aide aussi à comprendre les effets de la substance chimique sur le milieu.

COMBURANT, MATIÈRE COMBURANTE

Un comburant est une matière qui dégage facilement de l'oxygène et peut facilement oxyder une autre matière. Des exemples de comburants sont l'oxygène, le chlore et les composés de peroxyde. Ces substances chimiques alimentent le feu et sont très réactives. Le Règlement sur les produits contrôlés donne des critères spécifiques qui permettent de déterminer si une matière appartient à la catégorie des comburants.

COMBUSTIBLE

On dit qu'une matière est combustible lorsqu'elle peut prendre feu et brûler. Cependant, aux fins du Règlement sur les produits contrôlés, le terme combustible s'applique uniquement à des liquides qui répondent à certains critères. (Voir Liquide combustible.)

Les termes combustible et inflammable décrivent tous deux des matières qui peuvent brûler. En général, les matières combustibles prennent feu moins facilement que les matières inflammables.

DANGER, DANGEREUX

Décrit les effets nuisibles possibles. Dangereux veut dire potentiellement nuisible. Pour évaluer le danger, on tient compte des propriétés telles que la toxicité, l'inflammabilité et la réactivité chimique, et aussi de la façon dont la substance est utilisée. L'utilisation d'un produit peut varier énormément d'un lieu de travail à un autre; et par conséquent la gravité du danger varie aussi.

DENSITÉ

La densité d'une substance est son poids par unité de volume. On donne ordinairement la densité en grammes par millilitre (g/mL) ou en grammes par centimètre cube (g/cc). La densité a un rapport étroit avec le poids spécifique (densité relative). On peut calculer le volume de produit dans un contenant en se basant sur sa densité et son poids.

DENSITÉ DE VAPEUR

La densité de vapeur est le poids par unité de volume d'une substance à l'état de gaz pur ou de vapeur. Dans les FTSS, la densité de vapeur est normalement donnée sous forme d'un rapport entre la densité du gaz ou de la vapeur et celle de l'air. On attribue à l'air la valeur arbitraire de 1. Les gaz légers (densité inférieure à 1) comme l'hélium s'élèvent dans l'air. Les vapeurs et gaz lourds (densité supérieure à 1) peuvent s'accumuler vers le bas, dans les puits ou à la surface du sol, s'il n'y a pas de ventilation adéquate.

DENSITÉ RELATIVE

Voir Poids spécifique.

DL50

Les lettres DL signifient dose létale. La DL_{50} est la quantité d'une substance administrée d'un seul coup qui entraîne la mort de la moitié (50 %) des animaux soumis au test. La DL_{50} peut être établie pour différentes voies d'exposition, dont les plus courantes sont la voie cutanée (par la peau) et la voie orale (par la bouche). La DL_{50} est une des façons qui existent pour déterminer le risque d'intoxication à court terme que présente une substance. (Voir aussi CL50.)

De plus amples détails sont donnés dans une publication du CCHST intitulée "Qu'est-ce que la DL_{50}?".

DONNÉES RELATIVES À L'EXPLOSION / EXPLOSIVITÉ

Ces données décrivent les propriétés qui font qu'une substance est explosive. Les détails relatifs à l'explosivité sont rarement disponibles et ils se limitent ordinairement à des termes qualitatifs (basse, modérée, élevée).

Les termes suivants peuvent servir à décrire les dangers que présente une matière explosive :

- Sensibilité au choc mécanique. On indique ici la possibilité que la substance brûle ou explose au choc (comme lorsqu'on laisse tomber un contenant) ou à la friction (comme lorsqu'on nettoie un déversement).
- Sensibilité à la décharge statique. On indique ici le degré de probabilité qu'une étincelle électrique mette le feu à la substance.

On peut obtenir des renseignements détaillés concernant les explosifs qui se vendent sur le marché. L'usage, l'entreposage, le transport et la manutention des explosifs qui servent dans l'industrie sont rigoureusement réglementés en vertu des lois sur les matières explosives et le TMD. Ils échappent au Règlement sur les produits contrôlés.

EFFETS SUR LA REPRODUCTION

Effets d'une substance sur le processus de reproduction. Il peut s'agir d'une réduction de la fécondité chez l'homme ou chez la femme, de perturbations du cycle menstruel, fausses couches, embryotoxicité, foetotoxicité, teratogénicité, ou de résidus nuisibles pour le nourrisson dans le lait maternel.

La plupart des produits chimiques peuvent avoir des effets sur la reproduction si on est exposé à des quantités extrêmement élevées. Dans ces cas, la personne exposée constate d'autres signes ou symptômes de surexposition qui attirent l'attention sur la toxicité du produit. Ce n'est que dans les cas où une substance présente un danger pour la reproduction en l'absence d'autres effets toxiques qu'on peut véritablement parler de danger pour la reproduction. Il y a très peu de produits chimiques utilisés en milieu de travail qui présentent de tels risques pour la reproduction.

EMBRYON

Organisme qui en est aux premiers stades de son développement avant la naissance. Chez les humains, on appelle embryon l'être qui se développe depuis la conception jusqu'à la fin du deuxième mois de grossesse. (Voir aussi Foetus.)

EMBRYOTOXIQUE, EMBRYOTOXICITÉ

Un agent nuisible pour l'embryon. L'embryotoxicité est la capacité que possède une substance de nuire à l'embryon. Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques servant à identifier les matières tératogènes et embryotoxiques. (Voir aussi Foetotoxicité et Effets sur la reproduction.)

EXPLOSION / EXPLOSIVITÉ

Voir Données relatives.

FAMILLE CHIMIQUE

Par "famille chimique", on entend une description générale de la nature du produit chimique. Il arrive souvent que des substances qui appartiennent à la même famille chimique aient des propriétés physiques et chimiques ainsi que des effets toxiques semblables. Cependant, il peut aussi y avoir des différences importantes. Par exemple, le toluène et le benzène appartiennent tous deux à la famille des hydrocarbures aromatiques, mais le benzène est cancérogène alors que le toluène ne l'est pas.

FOETOTOXIQUE, FOETOTOXICITÉ

Un agent nuisible pour le foetus. (Voir aussi Embryotoxicité, Teratogénicité et Effets sur la reproduction.)

FOETUS

Un organisme ayant atteint les derniers stades de développement avant la naissance. À partir du troisième mois de grossesse, l'enfant qui va naître s'appelle le foetus. (Voir aussi Embryon.)

FORMULE CHIMIQUE / FORMULE MOLÉCULAIRE

La formule chimique ou formule moléculaire identifie les éléments (carbone, hydrogène, oxygène, etc.) dont une substance se compose. La formule indique aussi le nombre relatif de chaque élément par unité (molécule) de produit chimique. On peut aussi se servir de la formule chimique pour confirmer l'identité des ingrédients ou pour indiquer la présence d'un élément potentiellement dangereux. Par exemple, la formule moléculaire $ZnCrO_4$ du chromate de zinc indique que ce produit contient non seulement du zinc (Zn) mais aussi du chrome (Cr).

FORMULE MOLÉCULAIRE

Voir Formule chimique.

FUMÉES

Très petites particules solides en suspension dans l'air qui se forment lorsque de la vapeur chaude se refroidit. Par exemple, il peut se former de la vapeur de zinc chaud lorsqu'on soude de l'acier recouvert de zinc. En entrant en contact avec l'air ambiant plus frais, la vapeur se condense et forme une fine fumée de zinc. Généralement les fumées sont formées de particules plus fines que les poussières et elles pénètrent donc plus facilement dans les poumons.

GAZ

Un gaz est une substance sans forme qui tend à occuper uniformément tout l'espace disponible, dans des conditions de température et de pression normales. Les termes vapeur et fumée sont quelquefois confondus avec le terme gaz.

GAZ COMPRIMÉ

Un gaz comprimé est une substance qui est à l'état gazeux à la température et à la pression normales de la pièce, mais qui se vend à l'état de liquide ou de gaz sous pression ou sous forme de liquide réfrigéré. Le Règlement sur les produits contrôlés définit les critères techniques selon lesquels une substance a été désignée comme gaz comprimé. Qu'ils soient vendus en bombes aérosol, bombonnes sous pression ou contenants réfrigérés, il faut user de beaucoup de prudence dans l'entreposage et la manutention. Il peut se produire une explosion si un tel contenant est percé, endommagé ou chauffé.

GAZ INFLAMMABLE

Un gaz est dit inflammable s'il peut prendre feu facilement et brûler rapidement ou de façon explosive. Le Règlement sur les produits contrôlés renferme des critères techniques servant à identifier les gaz inflammables. Ceux-ci peuvent être extrêmement dangereux sur les lieux de travail. Par exemple :

- Si le gaz s'accumule au point d'atteindre la limite inférieure d'explosivité (LIE), une source de feu peut provoquer une explosion.
- Si la ventilation est inadéquate, les gaz inflammables peuvent se déplacer sur une distance considérable jusqu'à une source d'ignition et produire un retour de flamme.

HDVS

Hautement dangereux pour la vie ou la santé. En ce qui a trait au choix des appareils de protection des voies respiratoires, le NIOSH a adopté un critère appelé IDLH pour désigner la concentration maximale permettant à une personne d'évacuer les lieux sans subir de lésions irréversibles après une exposition de 30 minutes si son appareil tombe en panne.

IDLH

Voir HDVS. Sigle anglais signifiant "Immediately Dangerous to Life or Health". Se traduit en français par HDVS.

IMPERMÉABLE / ÉTANCHE

Le mot imperméable sert ordinairement à décrire des gants et autres vêtements de protection. Lorsqu'on dit qu'une matière est imperméable à une certaine substance, cela veut dire qu'elle empêche la substance en question de pénétrer ou d'endommager la matière. Différentes matières sont imperméables à différentes substances. Il n'existe pas de matière qui soit imperméable à toutes les substances. Si une FTSS recommande de porter des gants imperméables (étanches), vous devez chercher à savoir en quelle matière ces gants devraient être fabriqués. Par exemple, les gants de néoprène sont imperméables à l'alcool butylique mais pas à l'alcool éthylique.

INCOMPATIBLE, INCOMPATIBILITÉ

Les substances incompatibles peuvent réagir avec le produit ou avec un de ses ingrédients et :

- détruire la structure ou la fonction du produit;
- causer un incendie, une explosion ou une réaction violente; ou
- occasionner des émanations dangereuses en réagissant avec le produit.

INFLAMMABLE, INFLAMMABILITÉ

On dit qu'une substance est inflammable si elle prend feu facilement et entretient la flamme. Inflammabilité est le mot qui définit la capacité de la substance à prendre feu. (Voir aussi Combustible.) Aux fins du Règlement sur les produits contrôlés, les substances inflammables sont divisées selon des critères spécifiques. (Voir Aérosol inflammable, Gaz inflammable, Liquide inflammable, Solide inflammable et Matières réactives inflammables.)

Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) renferme des critères très semblables quant à la classification des matières inflammables. (Voir TMD, classification d'inflammabilité). Les codes d'incendie régionaux, provinciaux et nationaux établissent aussi des catégories et des contrôles quant à l'usage des matières inflammables en milieu de travail. (Voir aussi Combustible.)

INGESTION

Le fait qu'une substance pénètre dans le corps par la bouche.

INGRÉDIENT ACTIF

L'ingrédient actif d'un produit est celui qui a les propriétés nécessaires pour produire l'effet qu'on attend de ce produit. Le produit n'en contient parfois qu'une très petite quantité; par exemple, un produit insecticide peut ne contenir que 1 % de pyrethrin, l'ingrédient qui tue les insectes; les autres ingrédients s'appellent ingrédients inertes.

INGRÉDIENT DANGEREUX

La Loi sur les produits dangereux stipule qu'un produit chimique doit figurer à la section "Ingrédients dangereux" d'une FTSS dans les conditions suivantes :

- il répond aux critères qui en font un produit contrôlé;
- il figure sur la Liste de divulgation des ingrédients;
- les données toxicologiques ne sont pas disponibles; ou
- le fournisseur a des raisons de croire que le produit peut être dangereux.

On peut déroger à la divulgation de certaines matières chimiques sur la FTSS en présence des critères spécifiques stipulés dans la Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses.

INGRÉDIENT INERTE

Un ingrédient inerte est un composant autre que l'ingrédient actif d'un produit. Il peut s'agir d'un solvant, d'un colorant, d'un blanc de charge ou d'un agent de dispersion. Dans certains cas, les ingrédients inertes peuvent être dangereux.

INHALATION

Le fait qu'une substance respirée pénètre dans le corps par les poumons.

IRRITATION, IRRITANT

La capacité que possède une substance d'irriter la peau, les yeux, le nez, la gorge ou toute autre partie du corps avec laquelle elle entre en contact. L'irritation se manifeste par différents symptômes, comme la rougeur des yeux et le larmoiement, l'enflure, la démangeaison et la douleur de la partie affectée.

L'irritation est dite "faible", "modérée" ou "grave", selon le degré d'irritation causée par une quantité donnée de la substance. On peut aussi avoir recours à une échelle de 0 à 4, 0 indiquant que la substance n'a causé aucune irritation et 4 indiquant que la substance a causé une irritation grave. Le degré d'irritation est déterminé par des expériences de laboratoire pratiquées sur des animaux.

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques servant à déterminer qu'un produit est irritant pour la peau ou les yeux.

ISOLEMENT / ISOLATION DU PROCÉDÉ

Le terme, tel qu'il est utilisé dans les FTSS, signifie que l'opération dans laquelle on utilise la substance dangereuse est effectuée dans un espace complètement clos. Une barrière physique sépare le travailleur de la source possible d'incendie ou de danger pour la santé. On recommande ordinairement qu'un procédé soit isolé lorsqu'il fait appel à une substance très toxique ou inflammable.

LECT

Limites d'exposition à court terme. (Voir l'explication générale donnée pour Limites d'exposition.)

LEMT

Limites d'exposition en milieu de travail. (Voir l'explication générale donnée pour Limites d'exposition.)

LIE

Limite inférieure d'explosivité. (Voir Limites d'explosivité.)

LII

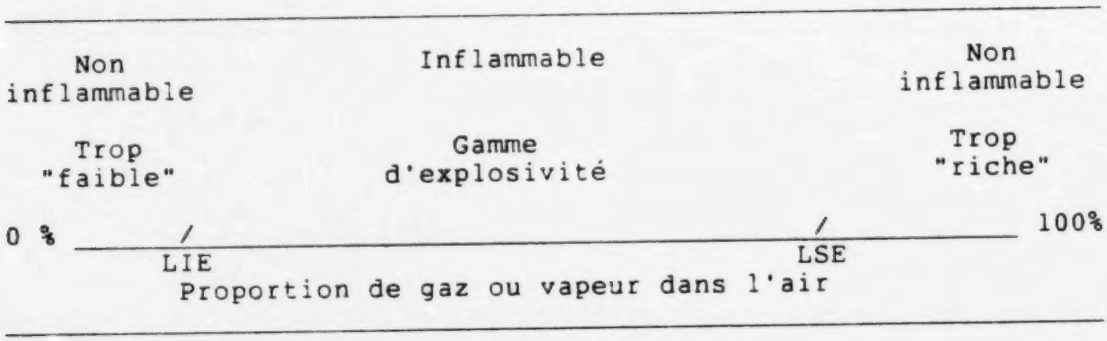
Limite inférieure d'inflammabilité. (Voir Limites d'explosivité.)

LIMITES D'EXPLOSIVITÉ / LIMITES D'INFLAMMABILITÉ

Ces limites précisent la gamme des concentrations auxquelles la substance qui se trouve dans l'air peut prendre feu en présence d'une étincelle ou d'une flamme. On les appelle aussi limites d'inflammabilité.

La limite inférieure d'explosivité (LIE) ou limite inférieure d'inflammabilité (LII) est la plus basse concentration de gaz ou de vapeur à laquelle la substance peut prendre feu ou exploser en présence d'une étincelle ou d'une flamme. La limite supérieure d'explosivité (LSE) ou limite supérieure d'inflammabilité (LSI) est la plus haute concentration de gaz ou de vapeur à laquelle la substance peut prendre feu ou exploser en présence d'une étincelle ou d'une flamme. Lorsque la concentration se situe entre la LIE et la LSE, on dit que le mélange est explosif. Lorsque la concentration est inférieure à la LIE, le mélange est trop "faible" pour brûler. Lorsque la concentration est supérieure à la LSE, le mélange est trop "riche" pour brûler; cependant la concentration est malgré tout dangereuse, car elle peut diminuer et entrer dans la gamme de concentrations dangereuses (par exemple si de l'air frais est introduit).

En réalité, les limites d'explosivité varient car elles dépendent de nombreux facteurs, comme par exemple la température ambiante. Par conséquent, les valeurs indiquées dans les FTSS sont approximatives.



Les limites d'explosivité sont ordinairement exprimées comme pourcentage de la substance dans l'air. Un pour cent par volume est 10 000 ppm. Par exemple, l'essence a une LIE de 1,4 % et une LSE de 7,6%, ce qui veut dire que les vapeurs d'essence dont la concentration se situe entre 1,4 % et 7,6 % (14 000 à 76 000 ppm) sont inflammables ou explosives.

LIMITES D'EXPOSITION

Une limite d'exposition est la concentration d'une substance chimique dans l'air du milieu de travail à laquelle la plupart des gens peuvent être exposés sans subir d'effets nuisibles. On ne saurait prendre les limites d'exposition pour des distinctions nettes entre ce qui est dangereux et ce qui ne l'est pas, car une substance chimique peut produire des effets sur la santé d'une personne à des concentrations beaucoup moins élevées que la limite d'exposition.

Les limites d'exposition portent divers noms selon leur origine et elle ne représentent pas toujours des limites réglementaires. Par exemple, les seuils admissibles d'exposition (SAE, ou en anglais TLV signifiant "Threshold Limit Value") sont des lignes directrices qui ont été mises au point par l'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Elles ont été adoptées comme limites réglementaires par plusieurs administrations canadiennes. D'autre part, les PEL (Permissible Exposure Limits) sont des limites d'exposition qui ont force de loi aux États-Unis. Il arrive de plus que les fabricants recommandent des limites d'exposition pour leurs produits.

De nombreux produits chimiques n'ont pas encore fait l'objet de limites d'exposition pour plusieurs raisons différentes. Il arrive souvent, par exemple, que l'information disponible soit insuffisante. On ne peut donc pas conclure qu'un produit est inoffensif parce qu'il n'a pas de limite d'exposition.

On utilise communément trois différents genres de limites d'exposition :

- La moyenne pondérée sur le temps (MPT) est la concentration moyenne d'une substance dans l'air sur une période normale de 8 heures de travail par jour ou 40 heures par semaine, à laquelle presque tous les travailleurs peuvent être exposés jour après jour sans subir d'effets nuisibles. "Valeur pondérée sur le temps" veut dire qu'on a établi une valeur moyenne de la concentration en fonction de la durée de l'exposition à différentes concentrations sur une période déterminée. De cette façon, on obtient une moyenne des concentrations élevées et des faibles concentrations rencontrees au cours d'une semaine ou d'une journée.

- La limite d'exposition à court terme est la concentration moyenne à laquelle le travailleur peut être exposé pendant une courte période (ordinairement 15 minutes) sans subir d'irritation, de dommage chronique ou irréversible aux tissus, et sans réduire sa vigilance. On peut aussi déterminer le nombre de fois que la concentration peut atteindre ces limites, ainsi que le temps qui doit s'écouler entre chaque exposition à des concentrations limites.

- Les valeurs plafonds (P) représentent une concentration maximale qu'il ne faut jamais dépasser.

- La mention "PEAU" signifie que le contact direct avec la peau, les yeux ou les muqueuses (par exemple la bouche) peut aggraver l'effet global de l'exposition. Cette mention a pour but de suggérer des mesures visant à empêcher l'absorption par ces voies (par exemple le port de gants de protection). Si le produit est absorbé directement par la peau, les limites de concentration du produit dans l'air ambiant ne sont plus valables.

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ

Voir Limites d'explosivité.

LIQUIDE COMBUSTIBLE

Le Règlement sur les produits contrôlés définit comme combustibles les liquides dont le point d'éclair se situe entre 37,8 et 93,3 °C (100 et 200 °F) dans des tests en coupelle fermée. Ces températures sont bien supérieures à la température normale d'une pièce. Les liquides combustibles sont donc un peu moins dangereux que les liquides inflammables. S'il y a risque que le liquide soit porté à une température proche de son point d'éclair, il faut prendre les précautions nécessaires pour éviter qu'il ne s'enflamme.

LIQUIDE INFLAMMABLE

Un liquide inflammable est un liquide qui dégage des vapeurs qui prennent facilement feu à des températures courantes en milieu de travail. Aux termes du Règlement sur les produits contrôlés, un liquide inflammable est un liquide dont le point d'éclair est inférieur à 37,8 °C (100 °F) (coupelle fermée).

Les liquides inflammables peuvent être extrêmement dangereux sur les lieux de travail. Par exemple :

- Si la ventilation est inadéquate, leurs vapeurs peuvent parcourir une distance considérable pour parvenir à une étincelle ou à une flamme et produire un retour de flamme.
- Il est parfois difficile d'éteindre un feu alimenté par un liquide inflammable avec de l'eau, parce qu'il peut être impossible de faire baisser la température du liquide en dessous de son point d'éclair en utilisant de l'eau.

LSE

Limite supérieure d'explosivité. (Voir Limites d'explosivité.)

LSI

Limite supérieure d'inflammabilité. (Voir Limites d'explosivité.)

MATIÈRES AYANT D'AUTRES EFFETS TOXIQUES

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier les matières ayant des effets toxiques comme la sensibilisation de la peau ou des voies respiratoires, et pouvant causer des effets mutagènes ou cancérogènes. En se fondant sur ces renseignements, on peut considérer un produit de la catégorie des matières toxiques et infectieuses comme étant toxique ou très toxique.

MATIÈRES AYANT DES EFFETS TOXIQUES IMMÉDIATS ET GRAVES

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier les matières ayant des effets toxiques immédiats et graves. Ces critères se basent sur des données telles que la DL_{50} ou la CL_{50}. En se fondant sur ces renseignements, on peut considérer un produit de la catégorie des matières toxiques et infectieuses comme étant toxique ou très toxique.

MATIÈRES CORROSIVES

Une substance est dite corrosive si elle attaque (corrode) les métaux et les tissus du corps humain, comme ceux de la peau ou des yeux. Les substances corrosives peuvent détériorer les contenants en métal et entraîner une fuite, ou affaiblir les matériaux de charpente et entraîner un effondrement. Les substances corrosives peuvent brûler les

tissus du corps humain et causer des cicatrices permanentes ou rendre une personne aveugle. Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques servant à identifier les substances qui appartiennent à la catégorie des matières corrosives. (Voir aussi pH.)

MATIÈRES DANGEREUSEMENT RÉACTIVES

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques servant à identifier les substances qui appartiennent à la catégorie des matières dangereusement réactives.

Une matière dangereusement réactive peut réagir violemment :

- avec de l'eau pour produire un gaz très toxique;
- par elle-même par polymérisation ou par décomposition; ou
- sous l'effet d'un choc ou d'une augmentation de pression ou de température.

Une matière dangereusement réactive peut déclencher un incendie ou une explosion, ou donner lieu à d'autres conditions dangereuses. Il est très important de connaître les conditions susceptibles d'occasionner une réaction dangereuse (choc, chaleur, humidité) pour pouvoir prendre les mesures de prévention appropriées.

MATIÈRES INFECTIEUSES

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, une matière est infectieuse si elle renferme des organismes ou des toxines produites par ces organismes pouvant provoquer une maladie chez les humains ou les animaux. Par exemple, le sang d'une personne atteinte d'hépatite B peut contaminer une personne exposée.

MATIÈRES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, une substance appartient à la catégorie des matières inflammables et combustibles si elle répond aux critères définissant les gaz inflammables, liquides inflammables, liquides combustibles, solides inflammables, aérosols inflammables ou matières réactives inflammables.

MATIÈRES RÉACTIVES INFLAMMABLES

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, une matière est réactive et inflammable si elle présente un risque d'incendie parce qu'elle réagit facilement avec l'air ou l'eau. Font partie de cette catégorie les matières qui :

- sont spontanément combustibles, c'est-à-dire susceptibles de s'échauffer au contact de l'air au point de prendre feu;
- peuvent réagir violemment avec l'air dans des conditions normales sans prendre feu;
- dégagent une quantité dangereuse de gaz inflammable en réagissant avec de l'eau; ou
- deviennent spontanément combustibles au contact de l'eau ou de la vapeur d'eau.

Il faut tenir les matières réactives inflammables au sec et à l'écart de l'oxygène (dans l'air) et des comburants. C'est pourquoi il arrive souvent qu'on les entrepose ou les utilise en présence de gaz come l'azote ou l'argon.

MATIÈRES TOXIQUES ET INFECTIEUSES

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, on considère toxique ou infectieuse toute matière répondant aux critères servant à définir les matières ayant des effets toxiques immédiats et graves, les matières ayant d'autres effets toxiques ou les matières infectieuses.

MESA

Mining Enforcement and Safety Administration. MESA était l'agence gouvernementale chargée de la mise en pratique des règlements et normes d'hygiène et de sécurité dans les mines des États-Unis jusqu'à ce que la MSHA soit fondée pour la remplacer en 1978.

MESURES D'INGÉNIERIE

Les mesures d'ingénierie (parfois appelées mécanismes techniques) aident à réduire l'exposition au danger, que ce soit en isolant l'élément dangereux ou en l'éliminant du milieu de travail. On compte parmi les mesures d'ingénierie la ventilation mécanique et l'isolement du procédé. Ces mesures sont importantes parce qu'elles sont intégrées au procédé de travail.

Il est ordinairement préférable d'appliquer des mesures d'ingénierie plutôt que d'autres mesures comme les équipements de protection individuelle. La meilleure façon de réduire le danger que présente une substance ou un procédé industriel est d'y substituer une substance ou un procédé moins dangereux. On considère souvent que la substitution est un genre de mesure d'ingénierie.

mg/m^3

L'abréviation mg/m^3 signifie milligrammes (mg) d'une matière par mètre cube (m^3) d'air. C'est une mesure métrique exprimant la concentration (poids/volume). On peut mesurer la concentration de matières chimiques dans l'air en mg/m^3.

MISCIBLE

Ce mot veut dire "qui peut se mêler". Il indique que deux liquides peuvent se dissoudre l'un dans l'autre, complètement ou en partie. Ordinairement miscible veut dire que les liquides peuvent se mêler complètement l'un à l'autre. (Voir aussi Solubilité.)

mm Hg

L'abréviation mm Hg signifie millimètres (mm) de mercure (Hg). C'est ainsi qu'on mesure communément la pression exercée par des gaz comme l'air. La pression exprimée en mm Hg égale la hauteur de la colonne de mercure qui exerce la même pression. La pression atmosphérique normale est 760 mm Hg.

MPT

Moyenne pondérée sur le temps. (Voir l'explication générale donnée pour Limites d'exposition.)

MSHA

Mine Safety and Health Administration. La MSHA est l'agence gouvernementale chargée de la mise en pratique des règlements et normes d'hygiène et de sécurité dans les mines des États-Unis. Elle a remplacé la MESA en 1978.

MUTAGÈNE, MUTAGÉNICITÉ

Ce terme indique la capacité de produire des mutations, c'est-à-dire des changements dans l'ADN (ou les chromosomes) des cellules.

L'ADN est responsable des traits que nous transmettons à nos enfants et déterminent aussi la façon dont les cellules du corps se divisent et se reproduisent.

On pratique un certain nombre de tests pour déterminer la cancérogénicité des produits chimiques, ainsi que les effets sur la reproduction. En effet, il y a lieu de supposer que les mutations peuvent augmenter le risque de cancer et causer des problèmes de reproduction, dont l'infécondité et les malformations. Cependant, le corps humain possède la capacité de corriger les mutations alors que la plupart des tests de mutagénicité ne peuvent le faire. Ces tests ne sont donc pas de très bons indicateurs.

Si on mentionne la mutagénicité sur les FTSS, c'est que ces tests sont souvent des indicateurs de danger possible et qu'il n'existe souvent aucune autre preuve quant à la possibilité de cancérogénèse ou d'effets sur la reproduction. Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier les substances mutagenes.

NIOSH

National Institute for Occupational Safety and Health. Cet organisme relevant du gouvernement des États-Unis effectue des recherches et formule des normes d'hygiène et de sécurité au travail.

NOM DE LA SUBSTANCE

Le nom de la substance est le nom scientifique approprié qui désigne le principal ingrédient ou l'ingrédient actif du produit; par exemple, le nom chimique de l'herbicide 2,4-D est l'acide dichloro-2,4 phénoxyacétique. On peut utiliser le nom chimique pour obtenir des renseignements supplémentaires.

NOM DE MARQUE

Le nom de marque est le nom sous lequel un produit chimique se vend sur le marché. Certaines substances chimiques pures se vendent sous leur nom commun, comme "solvant Stoddard" ou "dégraissant" ou sous le nom de marque qu'on emploie pour le désigner à l'échelle mondiale (par exemple "Varsol"). Enfin, certains noms de marques de produits sont identifiés par des symboles comme (R) ou (TM).

NTP

National Toxicology Program. Il s'agit d'un programme relevant du ministère de la santé et des services au public des États-Unis. Le NTP soumet un grand nombre de produits chimiques à des tests de cancérogénicité. Il effectue également plusieurs autres genres d'études concernant les effets à long et à court terme sur la santé.

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT (N.I.P.)

(Parfois appelé numéro U.N. ou N.A.). U.N. représente "United Nations" number. Il s'agit d'un numéro à quatre chiffres qu'on affecte à une substance dangereuse (par exemple essence, U.N. 1203) ou à une catégorie de substances (par exemple liquides corrosifs, U.N. 1760) pour permettre de l'identifier pendant le transport. Les gens qui sont appelés à combattre l'incendie ou à effectuer d'autres opérations d'urgence emploient ce numéro pour identifier la substance en cas de situation dangereuse. Les numéros U.N. (Nations-Unies) sont reconnus partout au monde, alors que les numéros N.A. (Amérique du Nord) ne servent que pour le transport au Canada et aux Etats-Unis. Les N.I.P. sont utilisés au Canada seulement. Les numeros U.N., N.A. et N.I.P. servent tous aux mêmes fins.

NUMÉRO DE REGISTRE CAS

Le numéro de registre CAS est un numéro donné à un produit chimique par le Chemical Abstracts Service (CAS) de manière à pouvoir l'identifier par une référence unique. Cette méthode est nécessaire parce qu'un seul et même produit peut être désigné par plus d'un nom selon la langue ou le pays. Ce numéro ne sert que de référence; il ne décrit pas la nature chimique du produit ou les dangers qu'il présente. On peut avoir recours au numéro CAS pour se procurer des renseignements supplémentaires sur un produit, par exemple dans des livres ou des bases de données.

NUMÉRO N.A.

Voir Numéro d'identification du produit.

NUMÉRO U.N.

Voir Numéro d'identification du produit.

OCDE

Organisation de coopération et de développement économiques. En anglais, OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). L'OCDE est une agence internationale qui appuie les programmes visant à favoriser le commerce et le développement.

L'OCDE a publié un ouvrage intitulé "Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques". On y trouve des recommandations quant à la façon d'effectuer des tests pour déterminer la toxicité des produits chimiques, les effets qu'ils produisent sur l'environnement et leurs propriétés physiques et chimiques.

OSHA

Occupational Safety and Health Administration. Une division du gouvernement des États-Unis chargée de l'établissement et de la mise en pratique des règlements relatifs à l'hygiène et à la sécurité au travail. C'est cet organisme qui fixe les limites d'exposition légales, appelées Permissible Exposure Limits (PEL) aux États-Unis. L'OSHA spécifie quels renseignements doivent apparaître sur les étiquettes et les FTSS des produits classifiés comme dangereux d'après les critères qu'elle a établis.

PEAU

Voir l'explication générale donnée pour Limites d'exposition.

PEL

Permissible Exposure Limits. Limites d'exposition légales aux États-Unis, établies par l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (Voir l'explication générale donnée pour Limites d'exposition.)

pH

Le pH est une mesure de l'acidité ou de la basicité (alcalinité) d'une substance lorsqu'elle est dissoute dans l'eau. On l'exprime sur une échelle de 0 à 14. L'éventail du pH se divise ordinairement comme suit.

pH	Catégorie
0 - 2	acide fort
3 - 5	acide faible
6 - 8	neutre
9 - 11	base faible
12 - 14	base forte

En vertu du Règlement sur les produits contrôlés, les substances dont le pH se situe entre 0 et 2 ou 11.5 et 14 sont classifiées comme corrosives. Les matières corrosives doivent être utilisées et entreposées très soigneusement.

PIN

Product Identification Number. (Voir Numéro d'identification du produit.)

POIDS MOLÉCULAIRE

Le poids moléculaire d'une substance chimique est exprimé par un nombre qui indique combien une molécule (ou unité) de cette substance pèse par rapport à l'hydrogène, qui est l'élément le plus léger et dont le poids est égal à 1. On se sert du poids moléculaire à diverses fins techniques, dont le calcul des conversions de ppm (parties par million) en mg/m^3 (milligrammes par mètre cube) de la substance dans l'air.

POIDS SPÉCIFIQUE

Le poids spécifique est le rapport entre la densité d'une substance et la densité de l'eau. La densité de l'eau est environ 1 gramme par centimètre cube (g/cc). Les substances qui sont plus légères que l'eau flottent. La plupart des substances, ayant un poids spécifique supérieure à 1,0, tombent au fond de l'eau. Il est important de connaître le poids spécifique d'une substance pour prévoir les méthodes de nettoyage et de lutte contre les incendies. Par exemple, un liquide inflammable léger comme l'essence peut se répandre et brûler à la surface de l'eau.

POINT D'ÉBULLITION

Le point d'ébullition est la température à laquelle un produit passe de l'état liquide à l'état de gaz. En dessous du point d'ébullition, le liquide passe à la forme de vapeur. En approchant du point d'ébullition,

l'évaporation est rapide et la concentration de vapeur dans l'air peut être extrêmement élevée. Les vapeurs présentes dans l'air peuvent constituer un danger d'incendie, d'explosion et des dangers pour la santé.

Dans le cas des mélanges, on exprime le point d'ébullition sous forme d'une gamme de températures; en effet, les divers ingrédients peuvent bouillir à différentes températures.

Dans le cas des substances qui se décomposent sans bouillir, on donne la température de décomposition suivie du terme "déc.". Certains produits de décomposition peuvent être dangereux. (Voir aussi Produits de décomposition thermique.)

POINT D'ÉCLAIR

On appelle point d'éclair la température la plus basse à laquelle un liquide ou un solide dégage assez de vapeurs pour que se produise à sa surface un mélange air-vapeur inflammable. Plus le point d'éclair est bas, plus le risque d'incendie est élevé. Le point d'éclair est une valeur approximative et ne devrait pas servir à déterminer strictement si la situation est dangereuse ou non.

Diverses méthodes servent à déterminer le point d'éclair; elles donnent des résultats différents. Deux de ces méthodes sont communément connues sous le nom de CO (coupelle ouverte) et CF (coupelle fermée).

POINT DE CONGÉLATION

Voir Point de fusion.

POINT DE FUSION

Le point de fusion est la température à laquelle un solide devient liquide. Le point de congélation est la température à laquelle un liquide devient solide. L'une ou l'autre de ces valeurs est ordinairement donnée sur les FTSS.

Il est important de connaître le point de fusion et le point de congélation, car cette transformation peut faire éclater le contenant. Ce changement d'état physique peut aussi influer sur les propriétés dangereuses du produit.

POLYMÈRE

Une substance naturelle ou artificielle dans laquelle des unités appelées monomères sont liées en une longue chaîne. Le mot polymère veut dire "plusieurs parties". Des exemples de polymères sont l'amidon (molécules multiples de sucre), le polyéthylène (molécules multiples d'éthylène) et le polystyrène (molécules multiples de styrène).

La plupart des polymères artificiels sont peu toxiques, peu inflammables et peu réactifs. Par conséquent, les polymères tendent à être moins dangereux que les substances simples (monomères) dont ils sont formés.

POLYMÉRISATION, POLYMÉRISER

Procédé selon lequel un polymère se forme par l'enchaînement de plusieurs monomères d'une substance chimique. On a recours à la polymérisation pour produire des substances extrêmement utiles. Cependant, la polymérisation peut être très dangereuse si elle n'est pas contrôlée, car il arrive que ce procédé dégage beaucoup de chaleur ou occasionne une réaction violente ou explosive. Certaines substances se polymérisent spontanément et de façon inattendue; d'autres peuvent se polymériser au contact de l'eau, de l'air ou d'un produit chimique courant. On ajoute normalement des agents inhibiteurs à ces produits pour éliminer ou réduire le risque de polymérisation spontanée. La plupart des FTSS ont une section appelée "Polymérisation dangereuse" où l'on indique s'il y a des possibilités de réaction de polymérisation dangereuse.

POUSSIÈRE / PARTICULE NUISIBLE

Le terme poussière nuisible est utilisé par l'ACGIH pour décrire des matières (solides ou liquides) qui se trouvent dans l'air mais ne produisent que peu d'effets nuisibles sur les poumons et n'entraînent aucune maladie ou lésion grave si on veille à ce que les niveaux d'exposition soient raisonnablement bas. On peut aussi dire particules nuisibles. Des concentrations élevées de particules nuisibles dans l'air peuvent réduire la visibilité. Ces particules peuvent aussi se loger dans les yeux, les oreilles et le nez et causer de l'irritation lorsqu'on se lave ou lorsqu'on se frotte.

ppm

Cette abréviation signifie parties par million. On l'utilise couramment pour mesurer la concentration de gaz et de vapeurs dans l'air. Par exemple, 1 ppm de gaz signifie qu'il y a une unité de ce gaz par million de la même unité d'air. Le rapport se compare à celui qui existe entre 1 minute et 2 ans ou 1 cent et 10 000 dollars.

PREMIERS SOINS

Les premiers soins sont les mesures d'urgence qu'il faut prendre aussitôt qu'une personne est blessée. Les premiers soins ont pour but de réduire la gravité de la blessure et le risque d'invalidité à venir. Dans les cas graves, les premiers soins peuvent être nécessaires pour empêcher la victime de mourir.

PRESSION DE VAPEUR

La pression de vapeur désigne la tendance d'une substance à former une vapeur. Plus la pression de vapeur est élevée, plus la concentration de vapeur peut être élevée. En général, une substance ayant une pression de vapeur élevée est plus susceptible de présenter un danger pour les voies respiratoires ou de causer des incendies qu'une substance ayant une pression de vapeur peu élevée.

PRODUITS CONTRÔLÉS

Le Règlement sur les produits contrôlés vise toute matière, tout produit ou toute substance qui répond aux critères de l'une ou plusieurs des catégories suivantes :

Catégorie A - Gaz comprimés

Catégorie B - Matières inflammables et combustibles :

- Division 1 - Gaz inflammables
- Division 2 - Liquides inflammables
- Division 3 - Liquides combustibles
- Division 4 - Solides inflammables
- Division 5 - Aérosols inflammables
- Division 6 - Matières réactives inflammables

Catégorie C - Matières comburantes

Catégorie D - Matières toxiques et infectieuses :

- Division 1 - Matières ayant des effets toxiques immédiats et graves :
  - Subdivision A - Matières très toxiques
  - Subdivision B - Matières toxiques
- Division 2 - Matières ayant d'autres effets toxiques :
  - Subdivision A - Matières très toxiques
  - Subdivision B - Matières toxiques

Catégorie E - Matières corrosives

Catégorie F - Matières dangereusement réactives

PRODUITS DANGEREUX RÉSULTANT DE LA COMBUSTION

Les produits dangereux résultant de la combustion sont ceux qui se forment lorsque certains produits brûlent. Ces substances peuvent être toxiques, inflammables ou présenter d'autres dangers. La nature de ces substances et leur quantité dépendent largement de la température et de la quantité d'air (oxygène). L'incendie pourrait par exemple produire des substances très différentes de celles qui se dégagent lorsque le produit est traité à des températures élevées (produits de décomposition thermique). Il est important de tenir compte de ces renseignements lorsqu'on prévoit les mesures à prendre en cas d'incendie.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX

Des produits de décomposition dangereux peuvent se former lorsqu'une substance se décompose parce qu'elle est instable ou qu'elle réagit avec des substances courantes comme l'oxygène de l'air ou de l'eau. Il faut tenir compte de la nature des substances qui se dégagent lors de la combustion pour pouvoir prévoir des procédures appropriées d'entreposage et de manutention.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION THERMIQUE

Les produits de décomposition thermique sont des substances chimiques qui se forment lorsqu'une matière est réchauffée, mais pas suffisamment pour qu'elle puisse brûler. Ces matières chimiques peuvent être toxiques, inflammables ou autrement dangereuses. Le genre et la quantité de substance qui se dégage dépendent de diverses conditions, comme la température. Les produits de décomposition thermique sont parfois très différents des substances qui se dégagent lorsqu'on brûle une matière donnée (produits dangereux résultant de la combustion). Il est important de savoir quels sont les produits de décomposition thermique d'une matière lorsqu'on désire prévoir la ventilation appropriée dans un lieu où cette matière est traitée sous l'effet de la chaleur.

PROTECTION INDIVIDUELLE, ÉQUIPEMENT DE

Ce terme désigne les articles et vêtements qui se portent pour empêcher l'exposition directe à une matière ou à une situation dangereuse. Les FTSS ne mentionnent que les équipements de protection individuelle qui servent à protéger contre l'exposition à des produits chimiques, qu'il s'agisse de vêtements ou d'appareils de protection des voies respiratoires et des yeux.

Les équipements de protection individuelle doivent représenter la dernière solution par rapport aux mesures d'ingénierie; ils sont parfois moins fiables et s'ils ne fonctionnent pas bien, le travailleur se retrouve sans aucune protection. On a parfois recours à des équipements de protection individuelle en plus des mesures d'ingénierie. Par exemple, un système de ventilation (mesure d'ingénierie) réduit le danger des produits chimiques pour les voies respiratoires, alors que les gants et les tabliers (équipements de protection individuelle) réduisent le contact avec la peau. On peut aussi avoir recours aux équipements de protection individuelle lorsque les mesures d'ingénierie ne sont pas pratiques, que ce soit en cas d'urgence ou dans des circonstances temporaires comme les travaux d'entretien.

RÉACTIVITÉ CHIMIQUE

On dit qu'une matière réagit chimiquement lorsque sa composition chimique est susceptible de changement dans des conditions comme l'exposition à la chaleur, à la lumière ou au feu et le contact avec d'autres produits chimiques. Il peut alors se produire des effets indésirables, comme une accumulation de pression, une augmentation de température ou la formation de substances chimiques dangereuses. (Voir aussi Matières dangereusement réactives et Matières réactives inflammables.)

RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS CONTRÔLÉS (RPC)

Le Règlement sur les produits contrôlés a été formulé en vertu de la Loi sur les produits dangereux et il fait partie du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

Le règlement s'applique à tous les fournisseurs (importateurs et vendeurs) au Canada de produits contrôlés devant être utilisés en milieu de travail canadien. Le règlement précise les critères d'identification des produits contrôlés ainsi que l'information qui doit apparaître sur les étiquettes et fiches techniques sur la sécurité des substances.

RÉPARTITION, COEFFICIENT

Voir Coefficient de répartition huile/eau.

RETOUR DE FLAMME

Un retour de flamme se produit lorsqu'un gaz, une vapeur ou un aérosol inflammable, se propageant sur une certaine distance, rejoint une source de feu (étincelle ou flamme) et s'enflamme. La flamme fait alors le trajet à rebours jusqu'à la source de gaz, de vapeur ou d'aérosol et risque de causer une explosion ou un incendie grave.

SAE (TLV)

Seuil admissible d'exposition (Threshold Limit Value). Limite d'exposition établie par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). En anglais, le sigle TLV est une marque déposée de l'ACGIH. Certaines administrations ont adopté ces valeurs comme limites légales. (Voir les explications générales données pour Limites d'exposition.)

SENSIBILISATION

Le fait que des réactions allergiques à une substance donnée se manifestent avec le temps. Il se pourrait qu'une légère réaction allergique se soit produite lors des premières expositions, mais cette réaction devient ordinairement plus forte par la suite et finit par devenir très grave, même à de faibles niveaux d'exposition pendant de courtes périodes.

Il existe deux différents genres de sensibilisation : celle de la peau et celle des voies respiratoires. Les symptômes typiques de la sensibilité de la peau sont l'enflure, la rougeur, la démangeaison, la douleur et la formation de cloques. La sensibilisation des voies respiratoires peut entraîner des symptômes semblables à une crise d'asthme grave. Ces symptômes comprennent le râlement, la difficulté à respirer, l'oppression, la toux et l'essoufflement.

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques qui servent à identifier les matières susceptibles de sensibiliser les voies respiratoires et la peau.

SEUIL OLFACTIF

Le seuil olfactif est la plus basse concentration permettant de percevoir l'odeur d'une substance dans l'air. Il ne faut le considérer que comme un chiffre approximatif. Le seuil olfactif est souvent établi, en laboratoire, dans des conditions déterminées, par des personnes ayant de l'expérience en matière de détection des odeurs. La capacité de percevoir les odeurs varie d'une personne à l'autre et dépend des conditions qui existent en milieu de travail, surtout lorsqu'il y a d'autres substances qui dégagent une odeur.

CCOHS/CCHST

On ne peut pas se fier à l'odeur pour déterminer que des conditions dangereuses existent, car les travailleurs peuvent s'habituer à une odeur et certaines substances peuvent "émousser" l'odorat, ce qu'on appelle parfois la fatigue olfactive. Cependant, dans certains cas, si le seuil olfactif d'un certain produit est nettement plus bas que la limite d'exposition, la présence d'une odeur peut aider à s'apercevoir que le respirateur est défectueux.

SIMDUT

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Il s'agit du système mis en place au Canada pour protéger les travailleurs en leur fournissant, ainsi qu'à leurs employeurs, des renseignements de toute première importance sur les substances dangereuses. Voici les points saillants du SIMDUT :

- Critères permettant d'identifier les produits contrôlés et de renseigner les travailleurs à leur sujet.
- Système d'étiquetage pour les contenants de produits contrôlés.
- Règlements relatifs à la divulgation d'information à l'aide des FTSS.
- Programmes d'éducation des travailleurs.
- Mécanisme assurant la protection des secrets de fabrication.

Une série de règlements et de lois émanant des niveaux fédéral, provincial et territorial permet de mettre le SIMDUT en pratique.

SOLIDE INFLAMMABLE

Un solide est dit inflammable s'il s'enflamme facilement et brûle de façon violente et persistante. Le Règlement sur les produits contrôlés renferme certains critères techniques permettant d'identifier les solides inflammables en fonction de la facilité avec laquelle ils s'enflamment et de la rapidité avec laquelle ils brûlent. Les solides inflammables sont dangereux parce qu'ils peuvent prendre feu en présence de la chaleur qui se produit par la friction entre deux surfaces ou par les procédés de transformation. Lorsqu'un solide inflammable est réduit en poussière ou en poudre, il y a danger d'explosion en présence d'une source d'ignition.

SOLUBILITÉ

La solubilité est la capacité d'une substance à se dissoudre dans l'eau ou un autre liquide. Elle peut s'exprimer par un pourcentage ou par un terme qualitatif comme insoluble, très soluble ou miscible.

La section "Solubilité" d'une FTSS décrit souvent la solubilité dans l'eau, car l'eau est le solvant industriel le plus répandu. Les renseignements relatifs à la solubilité servent à prévoir les mesures de nettoyage appropriées en cas de déversement ou d'incendie.

SOLVANT

Un solvant est une substance, ordinairement liquide, qui a le pouvoir de dissoudre une autre substance. Les substances appelées communément "solvants" peuvent dissoudre de nombreux produits. Des exemples de solvants communs sont l'eau, l'alcool éthylique, l'acétone, l'hexane et le toluène.

STABILITÉ

La stabilité d'un produit est sa capacité à résister à la chaleur et à l'humidité ou à l'oxygène de l'air. Un produit instable peut se décomposer, se polymériser, brûler ou exploser spontanément dans des conditions normales. Lorsqu'il est indiqué qu'un produit est instable, on doit observer les précautions d'entreposage et de manutention appropriées.

SYNERGIQUE, SYNERGISME

Dans une FTSS, lorsqu'on parle de synergie, on veut dire que l'exposition à plus d'une substance produit des effets nuisibles plus graves que l'ensemble total des effets que produit chaque substance séparément. C'est comme si on disait que 1 + 1 = 3. Autrement dit, les effets résultants sont plus importants que la simple somme des effets particuliers. Lorsqu'on est en présence de substances ayant des propriétés synergiques, il faut tenir compte de celles-ci au moment d'évaluer les risques que ces substances présentent.

SYNONYMES

Une substance est parfois connue sous divers noms. Par exemple, le méthanol s'appelle aussi alcool méthylique ou hydrate de méthyle. Il est parfois utile d'avoir recours à un synonyme pour trouver des renseignements supplémentaires sur un produit chimique.

TAUX D'ÉVAPORATION

Le taux d'évaporation est une valeur qui indique avec quelle rapidité le produit s'évapore à une température ambiante normale. On donne ordinairement le taux d'évaporation du produit par rapport à celui d'un solvant qui s'évapore plutôt rapidement, par exemple : "0,5 (acétate de butyle = 1)". Cela veut dire que dans des conditions spécifiques, 0,5 grammes du produit s'évapore dans le même temps que 1 gramme d'acétate de butyle. Il arrive souvent qu'on dise simplement que le taux d'évaporation est "supérieur à 1" ou "inférieur à 1", c'est-à-dire qu'il s'évapore plus rapidement ou moins rapidement que le produit auquel on le compare.

En général, le danger que présente une substance toxique augmente avec le taux d'évaporation.

TEMPÉRATURE D'AUTO-IGNITION

La température la plus basse à laquelle une substance exposée à l'air commence à brûler spontanément sans entrer en contact avec une étincelle ou une flamme s'appelle la température d'auto-ignition. De nombreux produits chimiques se décomposent lorsqu'ils sont chauffés. La température d'auto-ignition est la température à laquelle les substances formées par la décomposition commencent à brûler. La température nécessaire pour produire cet effet varie de 100 °C ou plus d'une substance à l'autre, selon la méthode d'expérimentation. Les valeurs données dans la fiche sont donc approximatives. Pour éviter le risque d'incendie ou d'explosion, les produits doivent être entreposés et utilisés à une température bien inférieure à la température d'auto-ignition. On trouve aussi quelquefois l'expression "température d'inflammation spontanée".

TÉRATOGÈNE, TÉRATOGÉNICITÉ

Un produit tératogène est une substance qui peut causer des malformations chez l'enfant qui doit naître à la suite d'un effet nuisible sur l'embryon ou sur le foetus. La tératogénicité est la capacité de cette substance à causer ces malformations

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques servant à identifier les matières tératogènes et embryotoxiques. (Voir aussi Effets sur la reproduction.)

TMD

Transport des marchandises dangereuses. Au Canada, le transport des marchandises pouvant être dangereuses est contrôlé en vertu de la Loi et du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses relevant de Transports Canada. La Loi et le Règlement sur le TMD fixent les critères permettant de déterminer si une matière est considérée dangereuse et stipulent la façon dont les matières ainsi désignées doivent être emballées et expédiées.

TMD, CLASSIFICATION D'INFLAMMABILITÉ

En vertu de la Loi et du Règlement sur le TMD du Canada, une matière est classifiée comme dangereuse si elle possède certaines propriétés.

Les catégories de matières inflammables en vertu du TMD sont les suivantes :

- 2.1 - Gaz inflammable
- 3 - Liquide inflammable (les matières appartiennent à la catégorie 3.1, 3.2 ou 3.3, selon leur point d'éclair)
- 4.1 - Solide inflammable
- 4.2 - Matière spontanément combustible
- 4.3 - Matière dégageant un gaz inflammable au contact de l'eau

TOXICITÉ, TOXIQUE

Capacité que possède une substance de produire des effets biologiques nuisibles. La division en toxicité faible, modérée, grave est fondée sur la quantité qu'il faut pour produire un effet et sur la gravité de l'effet produit.

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier une matière toxique. Des critères spécifiques permettent de déterminer la létalité à court terme, la toxicité à long terme, la possibilité d'irritation de la peau ou des yeux, de sensibilisation de la peau et de mutagénicité. (Voir aussi Très toxique.)

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier les matières toxiques pour la reproduction. Ces critères désignent des effets néfastes sur la fertilité. (Voir aussi Effets sur la reproduction.)

TRÈS TOXIQUE

Le Règlement sur les produits contrôlés donne les critères techniques permettant d'identifier une matière très toxique. Des critères spécifiques permettent de déterminer la létalité à court terme, la toxicité à long terme, la tératogénicité, l'embryotoxicité, la toxicité pour la reproduction, la cancérogénicité, la sensibilisation des voies respiratoires et la mutagénicité. (Voir aussi Toxique.)

VALEUR PLAFOND

Voir l'explication générale sous le terme Limites d'exposition.

VAPEUR

La vapeur est la forme gazeuse d'un produit qui est normalement solide ou liquide à une température et à une pression atmosphérique normale de la pièce. L'évaporation est le passage d'un liquide à l'état de vapeur. La sublimation est le passage d'un solide à l'état de vapeur.

VENTILATION

La ventilation est l'opération par laquelle l'air est brassé, renouvelé. L'une des fonctions principales de la ventilation est d'éliminer l'air contaminé de l'atmosphère du lieu de travail. Il existe différents types de ventilation. (Voir Ventilation générale, Ventilation mécanique et Ventilation naturelle.)

Pour obtenir plus de détails, consulter la publication du CCHST intitulée "La ventilation industrielle -- Guide de base."

VENTILATION GÉNÉRALE

Aux fins des FTSS, la ventilation générale, également connue sous le nom de ventilation par dilution, consiste à évacuer l'air contaminé d'une pièce et à le remplacer par de l'air frais, ce qui réduit la quantité de contaminant qui se trouve dans l'air du milieu de travail. La ventilation générale sert ordinairement dans les cas où il s'agit de substances non dangereuses. (Voir aussi Ventilation mécanique, Ventilation par aspiration à la source et Ventilation.)

VENTILATION MÉCANIQUE

La ventilation est le mouvement de l'air propulsé par un moyen mécanique (par exemple un ventilateur). Il existe deux genres de ventilation mécanique : la ventilation générale et la ventilation par aspiration à la source. (Voir aussi Ventilation.)

VENTILATION NATURELLE

La ventilation naturelle est un genre de ventilation générale qui s'effectue par des moyens naturels plutôt que mécaniques. Le vent et la différence de température d'une zone à l'autre produisent un déplacement d'air qui peut servir de ventilation dans un immeuble, mais ce sont là des facteurs imprévisibles dont on ne saurait dépendre. (Voir aussi Ventilation par aspiration à la source, Ventilation mécanique et Ventilation.)

VENTILATION PAR ASPIRATION À LA SOURCE

Cette forme de ventilation consiste à éliminer l'air contaminé directement à la source. Cette méthode peut aider à réduire l'exposition du travailleur plus efficacement que la ventilation générale, car elle empêche l'air contaminé d'entrer dans l'atmosphère de la zone de travail. On la recommande habituellement pour les substances dangereuses en suspension dans l'air. (Voir aussi Ventilation mécanique et Ventilation.)

VENTILATION PAR DILUTION

Voir Ventilation générale.

VOLATILE, VOLATILITÉ

Volatile veut dire "qui peut s'évaporer". La volatilité est la capacité que possède une substance de s'évaporer. Le sens qu'on donne généralement au mot est "qui peut s'évaporer facilement".

Dans les FTSS, la volatilité est souvent exprimée sous forme de pourcentage. La valeur "% volatile par volume" peut varier de 0 (aucune évaporation) à 100 (évaporation complète avec le temps).

Si un produit contient des ingrédients volatiles, il peut être nécessaire de fournir une bonne ventilation ou de prendre d'autres précautions pour limiter les concentrations de vapeur.

INDEX DES TERMES ANGLAIS ET FRANCAIS

ACID, ACIDIC	Acide
ACTIVE INGREDIENT	Ingrédient actif
ACUTE	Aigu
AEROSOL	Aérosol
ALKALI, ALKALINE	Alcali, alcalin
AUTO-IGNITION TEMPERATURE	Température d'auto-ignition
BASE, BASIC	Base, basique
BIOHAZARDOUS INFECTIOUS MATERIAL	Matière infectieuse
BOILING POINT	Point d'ébullition
CARCINOGEN, CARCINOGENIC, CARCINOGENICITY	Cancérigène, cancérogène, cancérogénicité, carcinogène
CAS REGISTRY NUMBER	Numéro de registre CAS
CCOHS	CCHST
CEILING (C)	Valeur plafond
CHEMICAL FAMILY	Famille chimique
CHEMICAL FORMULA	Formule chimique
CHEMICAL NAME	Nom de la substance
CHEMICAL REACTIVITY	Réactivité chimique
CHRONIC	Chronique
COEFFICIENT OF OIL/WATER DISTRIBUTION	Coefficient de répartition huile/eau
COMBUSTIBLE	Combustible
COMBUSTIBLE LIQUID	Liquide combustible

COMPRESSED GAS	Gaz comprimé
CONTROLLED PRODUCTS	Produits contrôlés
CONTROLLED PRODUCTS REGULATIONS (CPR)	Règlement sur les produits contrôlés (RPC)
CORROSIVE MATERIAL	Matière corrosive
DANGEROUSLY REACTIVE MATERIAL	Matière dangereusement réactive
DENSITY	Densité
DILUTION VENTILATION	Ventilation par dilution
EMBRYO	Embryon
EMBRYOTOXIC, EMBRYOTOXICITY	Embryotoxique, embryotoxicité
ENGINEERING CONTROLS	Mesures d'ingénierie
EVAPORATION RATE	Taux d'évaporation
EXPLOSION DATA	Données relatives à l'explosion / explosivité
EXPLOSIVE LIMITS	Limites d'explosivité
EXPOSURE LIMITS	Limites d'exposition
EXTINGUISHING MEDIA	Agents extincteurs
FETOTOXIC, FETOTOXICITY	Foetotoxique, foetotoxicité
FETUS	Foetus
FIRST AID	Premiers soins
FLAMMABLE, FLAMMABILITY	Inflammable, inflammabilité
FLAMMABLE AEROSOL	Aérosol inflammable
FLAMMABLE AND COMBUSTIBLE MATERIAL	Matière inflammable et combustible
FLAMMABLE GAS	Gaz inflammable
FLAMMABLE LIMITS	Limites d'inflammabilité

FLAMMABLE LIQUID	Liquide inflammable
FLAMMABLE SOLID	Solide inflammable
FLASH BACK	Retour de flamme
FLASH POINT	Point d'éclair
FREEZING POINT	Point de congélation
FUMES	Fumées
GAS	Gaz
GENERAL VENTILATION	Ventilation générale
HAZARD, HAZARDOUS	Danger, dangereux
HAZARDOUS COMBUSTION PRODUCTS	Produits dangereux résultant de la combustion
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS	Produits de décomposition dangereux
HAZARDOUS INGREDIENT	Ingrédient dangereux
HAZARDOUS POLYMERIZATION	Polymérisation dangereuse
IARC	CIRC
IDLH	HDVS
IMPERVIOUS	Imperméable / étanche
INCOMPATIBLE MATERIALS	Substances incompatibles
INERT INGREDIENT	Ingrédient inerte
INGESTION	Ingestion
INHALATION	Inhalation
IRRITANCY, IRRITATION	Irritation
LC_{50}	CL_{50}
LD_{50}	DL_{50}
LEL	LIE

LFL	LII
LOCAL EXHAUST VENTILATION	Ventilation par aspiration à la source
LOWER EXPLOSION LIMIT	Limite inférieure d'explosivité
LOWER EXPLOSIVE LIMIT	Limite inférieure d'explosivité
LOWER FLAMMABLE LIMIT	Limite inférieure d'inflammabilité
MATERIAL CAUSING IMMEDIATE AND SERIOUS TOXIC EFFECTS	Matière ayant des effets toxiques immédiats et graves
MATERIAL CAUSING OTHER TOXIC EFFECTS	Matière ayant d'autres effets toxiques
MEANS OF EXTINCTION	Agents extincteurs
MECHANICAL VENTILATION	Ventilation mécanique
MELTING POINT	Point de fusion
mg/m^3	mg/m^3
MISCIBLE	Miscible
MIST	Brouillard
mm Hg	mm Hg
MOLECULAR FORMULA	Formule moléculaire
MOLECULAR WEIGHT	Poids moléculaire
MUTAGEN, MUTAGENIC, MUTAGENICITY	Mutagène, mutagénicité
NA NUMBER	Numéro N.A.
NATURAL VENTILATION	Ventilation naturelle
NUISANCE DUST, NUISANCE PARTICULATE	Poussière / particule nuisible
ODOUR THRESHOLD	Seuil olfactif
OECD	OCDE

OEL	LEMT
OXIDIZING AGENT, OXIDIZING MATERIAL	Comburant, matière comburante
PARTITION CO-EFFICIENT	Coefficient de répartition
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	Équipement de protection individuelle
pH	pH
PIN	N.I.P.
POISONOUS AND INFECTIOUS MATERIAL	Matière toxique et infectieuse
POLYMER	Polymère
POLYMERIZE, POLYMERIZATION	Polymériser, polymérisation
ppm	ppm
PROCESS ENCLOSURE	Isolement / isolation du procédé
REACTIVE FLAMMABLE MATERIAL	Matière réactive inflammable
RELATIVE DENSITY	Densité relative
REPRODUCTIVE EFFECTS	Effets sur la reproduction
REPRODUCTIVE TOXICITY	Toxicité pour la reproduction
RESPIRATORY SENSITIZATION	Sensibilisation des voies respiratoires
SENSITIZATION	Sensibilisation
"SKIN" NOTATION	Mention "Peau"
SKIN SENSITIZATION	Sensibilisation de la peau
SOLUBILITY	Solubilité
SOLVENT	Solvant
SPECIFIC GRAVITY	Poids spécifique
STABILITY	Stabilité

STEL	LECT
SYNERGISTIC, SYNERGISM	Synergique, synergisme
SYNONYMS	Synonymes
TDG	TMD
TDG FLAMMABILITY CLASSIFICATION	TMD, classification d'inflammabilité
TERATOGEN, TERATOGENIC, TERATOGENICITY	Tératogène, tératogénicité
THERMAL DECOMPOSITION PRODUCTS	Produits de décomposition thermique
TLV	SAE
TOXIC, TOXICITY	Toxique, toxicité
TRADE NAME	Nom de marque
TWA	MPT
UEL	LSE
UFL	LSI
UN NUMBER	Numéro U.N.
UPPER EXPLOSION LIMIT	Limite supérieure d'explosivité
UPPER EXPLOSIVE LIMIT	Limite supérieure d'explosivité
UPPER FLAMMABLE LIMIT	Limite supérieure d'inflammabilité
VAPOUR	Vapeur
VAPOUR DENSITY	Densité de vapeur
VAPOUR PRESSURE	Pression de vapeur
VENTILATION	Ventilation
VERY TOXIC	Très toxique
VOLATILE, VOLATILITY	Volatile, volatilité
WHMIS	SIMDUT